

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: Sergio BERNASCONI
Conf.:
Appl. No.: NEW NON-PROVISIONAL
Group:
Filed: January 15, 2004
Examiner:
Title: SLIDER FOR ZIP FASTENER WITH TWO TABS
AND A SINGLE FORK FOR RELEASING THE
SLIDER

CLAIM TO PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

January 15, 2004

Sir:

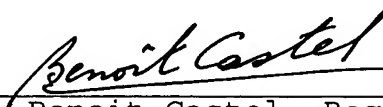
Applicant(s) herewith claim(s) the benefit of the
priority filing date of the following application(s) for the
above-entitled U.S. application under the provisions of 35
U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
SWITZERLAND	01839/03	October 28, 2003

Certified copy(ies) of the above-noted application(s)
is(are) attached hereto.

Respectfully submitted,

YOUNG & THOMPSON

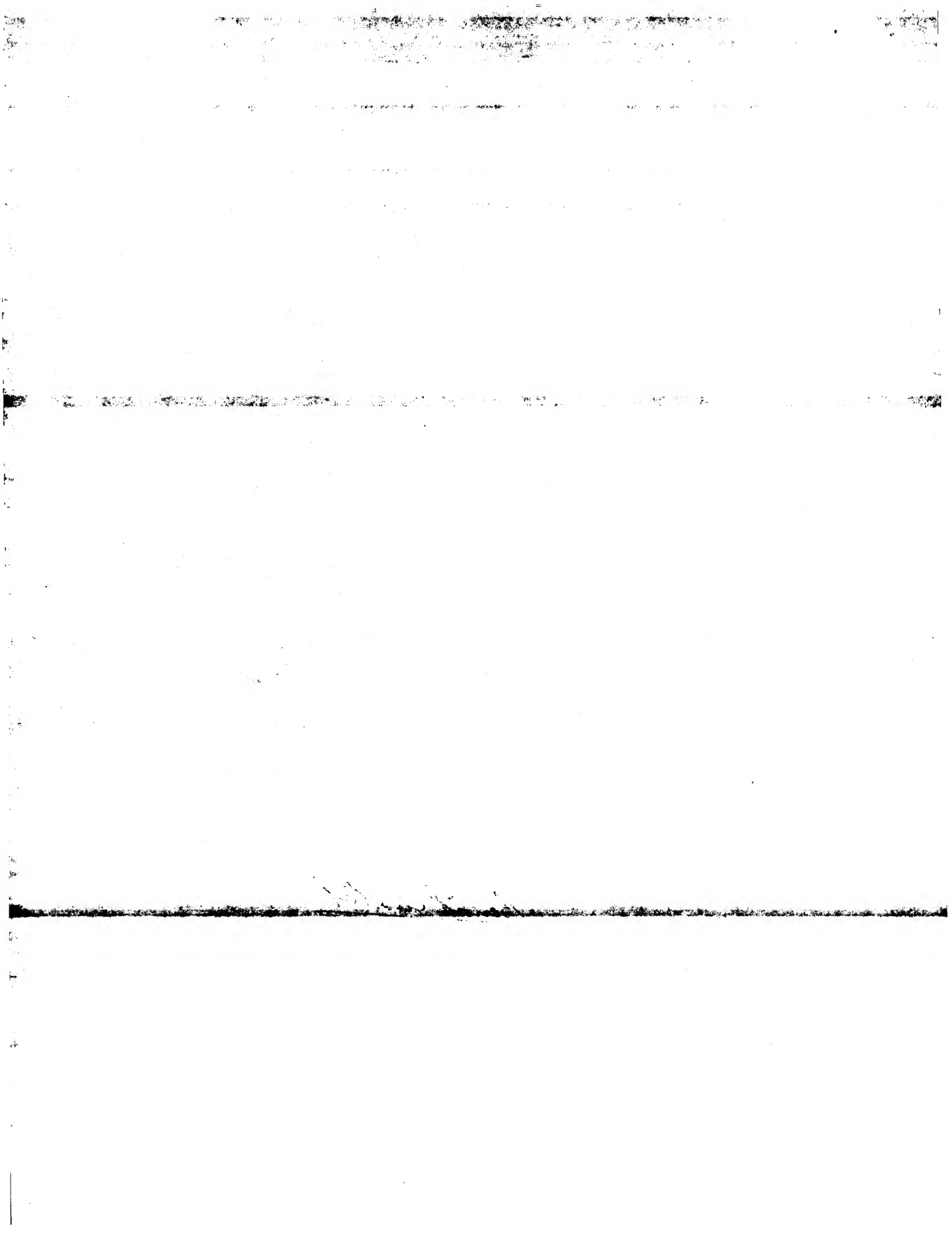


Benoit Castel, Reg. No. 35,041

745 South 23rd Street
Arlington, VA 22202
Telephone (703) 521-2297

BC/yr

Attachment(s): 1 Certified Copy(ies)





**SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
CONFÉDÉRATION SUISSE
CONFEDERAZIONE SVIZZERA**

22387 U.S. PTO
10/757423



Bescheinigung

Die beiliegenden Akten stimmen mit den ursprünglichen technischen Unterlagen des auf der nächsten Seite bezeichneten Patentgesuches für die Schweiz und Liechtenstein überein. Die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein bilden ein einheitliches Schutzgebiet. Der Schutz kann deshalb nur für beide Länder gemeinsam beantragt werden.

Attestation

Les documents ci-joints sont conformes aux pièces techniques originales de la demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein spécifiée à la page suivante. La Suisse et la Principauté de Liechtenstein constituent un territoire unitaire de protection. La protection ne peut donc être revendiquée que pour l'ensemble des deux Etats.

Attestazione

I documenti allegati sono conformi agli atti tecnici originali della domanda di brevetto per la Svizzera e il Liechtenstein specificata nella pagina seguente. La Svizzera e il Principato di Liechtenstein formano un unico territorio di protezione. La protezione può dunque essere rivendicata solamente per l'insieme dei due Stati.

Bern, 22. DEZ. 2003

Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum
Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle
Istituto Federale della Proprietà Intellettuale

Patentverfahren
Administration des brevets
Amministrazione dei brevetti


Heinz Jenni

de la proprietate intelectuală

Articolul 1

Certificato di deposito per la domanda di brevetto no 01839/03 (Art. 46 cpv. 5 OBI)

L'Istituto Federale della Proprietà Intellettuale accusa ricevuta della domanda di brevetto svizzero specificata in basso.

Titolo:

Cursore per cerniera con due tiretti ed un'unica forcina per sbloccare il cursore.

Richiedente:

Riri S.A.

Via Catenazzi 23

6850 Mendrisio

Mandatario:

Fiammenghi-Fiammenghi

Via San Gottardo 15

6900 Lugano

Data di deposito: 28.10.2003

Classificazione provvisoria: A44B

RIRI SA – Mendrisio (Svizzera)

Cursore per cerniera con due tiretti ed un'unica forcilla per sbloccare il cursore.

La presente invenzione riguarda il campo delle cosiddette “chiusure lampo”, cioè delle cerniere, la cui apertura e chiusura può venire effettuata agendo su uno qualsiasi di due tiretti collegati da parti opposte, mediante i loro anelli, ad un cursore, cioè all'organo che esegue la connessione ed il disimpegno fra i denti delle cerniere.

Un esempio di tali cursori è descritto nel brevetto EP 204 184 B1 della YKK, ed un altro esempio è illustrato nella domanda di brevetto svizzera 01697/03 depositata dalla stessa richiedente.

In entrambi i detti esempi, il cursore è bloccato nella sua posizione mediante un organo appuntito che penetra fra i denti della cerniera e, per spostarlo, occorre prima disimpegnare tale organo, che si può anche definire “arpione”, dai denti stessi.

Per far sì che tale operazione di bloccaggio possa venire eseguita agendo come detto su uno qualsiasi dei due tiretti collegati al cursore, gli anelli terminali di quest'ultimi sono collegati a due leve, disposte all'interno del corpo cavo del cursore da parti opposte rispetto al piano della cerniera, fra loro collegate per contatto o per mezzo di opportuni organi di rinvio. Ad una di tali leve è collegato solidalmente il suddetto arpione, ed esse sono disegnate e posizionate in modo che una trazione esercitata su uno qualsiasi dei due tiretti abbia, direttamente od indirettamente, l'effetto di muovere il detto arpione in modo da disimpegnarlo dai denti della cerniera.

La realizzazione delle leve sopradescritte e dei relativi sistemi di azionamento comporta dei costi di produzione e di assemblaggio che, dato il valore intrinseco relativamente basso di un cursore a due tiretti, incidono sensibilmente sul suo costo finale.

Inoltre, poiché più numerose sono le parti di un insieme, più numerosi sono i potenziali motivi di malfunzionamento, l'affidabilità dei cursori realizzati come fin qui descritto può risultare a volte insufficiente, e per ottenere un funzionamento corretto si deve ricorrere all'uso di tecniche e di materiali più costosi, che a loro volta incidono nuovamente sul prezzo.

L'inventore del cursore a due tiretti oggetto della presente invenzione ha ideato una soluzione nella quale le due leve menzionate in precedenza costituiscono un pezzo unico, e più specificatamente un'unica forcella i due rebbi della quale svolgono la funzione delle due dette leve. Tale forcella, collegata mediante i suddetti rebbi ad uno dei cursori ed al sopradescritto arpione, è in fulcrata all'interno del corpo cavo del cursore medesimo, ed è sagomata e posizionata in modo che, agendo come detto su uno qualsiasi dei due tiretti, si agisca sull'arpione in modo da disinserire quest'ultimo dai denti della cerniera per poter muovere il cursore.

Come in tutti i cursori a due tiretti, anche nel cursore dell'invenzione, come si vedrà in seguito, sono predisposti dei mezzi elastici atti a mantenere l'arpione inserito fra i denti di una cerniera finché, operando sui detti rebbi, non li si deforma elasticamente in modo sufficiente a disimpegnare l'arpione.

L'oggetto della presente invenzione è pertanto costituito da un cursore per cerniere con due tiretti come descritto nell'allegata rivendicazione 1.

Verranno ora descritti due esempi realizzativi del cursore dell'invenzione, facendo anche riferimento ai disegni allegati, nei quali:

- figura 1 è la sezione longitudinale ingrandita di un primo esempio realizzativo del cursore dell'invenzione, nel quale l'arpione non fa parte della detta forcella, ed è provvisto di una porzione elastica alla flessione, che lo mantiene inserito fra i denti di una cerniera;
- figura 2 è la stessa sezione longitudinale della fig. 1, quando la forcella è stata fatta ruotare agendo sul tiretto disegnato più in alto in modo da disimpegnare il suddetto arpione dei denti dalla cerniera;
- figura 3 è la stessa sezione delle figure precedenti, quando il disimpegno del detto arpione viene eseguito agendo sul tiretto disegnato più in basso;
- figura 4 è la sezione longitudinale ingrandita di un secondo esempio realizzativo nel quale l'arpione è solidalmente ricavato sulla parte terminale di uno dei rebbi della forcella, ed i mezzi elastici per il ritorno dell'arpione nella posizione di bloccaggio del cursore sono costituiti da una molla interposta fra la forcella ed il corpo cavo del cursore;
- figura 5 è la stessa sezione longitudinale di fig. 4, mentre il rebbio recante l'arpione viene fatto ruotare, disimpegnando quest'ultimo, mediante il tiretto disegnato più in alto;
- figura 6 è la sezione della figura 5, mentre il rebbio recante l'arpione viene fatto ruotare agendo sull'altro rebbio della forcella mediante il tiretto disegnato più in basso.

Se si considerano dapprima le figure 1, 2, 3, in esse si scorge come, in un cursore 1 a due tiretti 2, 3 secondo l'invenzione, il suo corpo cavo 4 alloggi al suo interno una forcella 10, infulcrata in un punto P del cursore stesso e composta da due rebbi 5, 6 disposti da parti opposte rispetto al

piano β occupato dai denti Zi di una cerniera (non raffigurata nel suo insieme). Una lamina 8 elastica alla flessione termina con un arpione 7, e la lamina 8 stessa è sagomata in modo che quando su essa non agisce alcuna forza il suo arpione 7 sia mantenuto inserito fra i detti denti Zi onde mantenere bloccato il cursore 1. La detta lamina 8 è disposta affacciata parallelamente ad un rebbio 5 della forcella 10.

Il tiretto 2 disegnato superiormente è collegato con il suo anello 2a alla detta lamina 8 in modo che, agendo su di esso (si veda la fig. 2), si provochi il disimpegno dell'arpione 7 dei denti Zi (freccia M).

Il tiretto 3 disegnato inferiormente è invece collegato con il suo anello 3a al rebbio 6 disegnato più in basso, e agendo su di esso, si provoca una rotazione (freccia R fig. 3) della forcella 10 intorno al detto punto P, in un piano α perpendicolare a quello β dei denti Zi, che fa sì che il rebbio 5 disegnato più in alto, che è a contatto con la lamina 8, causi anche in questo caso una deformazione elastica di quest'ultima, che provoca il disimpegno dell'arpione 7 dai denti Zi (freccia N).

Si noti che mentre il tiretto 2 disegnato più in alto agisce direttamente per trazione sulla lamina 8, il tiretto 3 disegnato più in basso agisce sul detto rebbio 6 premendo con il suo anello 3a su di una superficie a piani inclinati S in modo da causare la detta rotazione R della forcella 10.

Questo sistema di collegamento a piani inclinati è nota ai tecnici del ramo.

Se si guarda la figura 4, in essa si scorge un altro esempio realizzativo 11 del cursore dell'invenzione. Anche in questo caso il cursore 11 ha un corpo cavo 14 al cui interno è alloggiato una forcella 20 con due rebbi 15,

16, infulcrata in un punto Q in modo da poter ruotare (freccia O, figure 5, 6) su di un piano α perpendicolare a quello β dei denti Zi della cerniera (anche'essa non rappresentata nel suo insieme).

In questo caso però, il detto arpione 7 non fa parte di un membro separato, ma è ricavato solidalmente sull'estremità libera 15t di un rebbio 15, che nella figura è disegnato più in alto.

Come si vede nelle figure 5, 6 agendo su uno qualsiasi dei due tiretti 2, 3 collegati mediante i loro anelli 2a, 3a ai due rebbi 15, 16, si ottiene di far ruotare la forcella 20 nella direzione della detta freccia O, estraendo (frecce V) il sopradescritto arpione 17 dai denti Zi della cerniera.

In questo caso la forza di natura elastica che mantiene l'arpione 17 inserito fra i detti denti Zi è fornita da una molla 9 interposta fra la forcella 20 ed il corpo cavo 4 del cursore 11, posizionata e disegnata in modo da opporsi alla detta rotazione O della forcella 20 medesima.

In entrambi i casi realizzativi sopradescritti si è ottenuto un cursore 1, 11 secondo l'invenzione composto da un minor numero di parti componenti, che risulta di conseguenza più affidabile e meno costoso da produrre.

Rivendicazioni

1. Corsore (1, 11) per cerniere con due tiretti (2, 3), comprendente un corpo cavo (4) all'interno del quale sono disposti dei mezzi (10, 20, 5, 6, 15, 16) atti a far sì che, agendo su uno qualsiasi dei detti due tiretti (2, 3) si provochi il disinserimento di un arpione (7, 17) dai denti (Z_i) di una cerniera, vincendo la resistenza opposta da mezzi elastici (8, 9) che lo mantengono inserito fra i detti denti (Z_i), caratterizzato dal fatto che i detti mezzi sono costituiti da una forcella (10, 20), provvista di due rebbi (5, 6, 15, 16) disposti da parti opposte rispetto al piano (β) dei suddetti denti (Z_i) ed infulcrata in un punto (P, Q) del corsore (1, 11) in modo da poter ruotare su di un piano (α) perpendicolare al detto piano (β) dei denti (Z_i) quando su almeno uno (6, 16) dei suoi rebbi (5, 15, 6, 16) viene esercitata una forza mediante il tiretto (3) ad esso collegato mediante il suo anello (3a).
2. Corsore secondo la rivendicazione 1, nel quale uno (2) dei due tiretti (2, 3) è collegato ad una lamina elastica (8) terminante con il detto arpione (7) in modo da poter effettuare il disinserimento di quest'ultimo dei denti (Z_i) e l'altro tiretto (3) è collegato ad un rebbio (6) della forcella (10), l'altro rebbio (5) essendo affacciato contro la detta lamina elastica (8) in modo che una rotazione (R) della forcella (10) causata dal suddetto altro tiretto (3) provochi anch'essa il detto disimpegno dai denti (Z_i) per effetto dello spostamento del detto altro rebbio (5).
3. Corsore secondo la rivendicazione 1, nel quale il detto arpione (17) è ricavato sull'estremità libera (15t) di uno (15) dei detti rebbi (15, 16), fra la detta forcella (20) ed il corpo cavo (14) del corsore (11) essendo inserita una molla (9) elastica alla compressione che, quando sulla

forcella (20) non è applicata nessuna forza, mantiene l'arpione (17) inserito fra i denti (Zi) della cerniera, ciascuno dei detti rebbi (15,16) essendo collegato ad uno dei due tiretti (2, 3) mediante il rispettivo anello (2a, 3a) in modo che, agendo su uno qualsiasi dei due tiretti (2, 3) si provochi una rotazione (O) della forcella (20) atta a causare il disimpegno dell'arpione (17) dei denti (Zi) della cerniera.

Estratto

E' descritto un cursore (1) per cerniere con due tiretti (2, 3), comprendente un corpo cavo (4) all'interno del quale sono disposti dei mezzi (10, 5, 6) atti a far sì che, agendo su uno qualsiasi dei due tiretti (2, 3) si provochi il disinserimento di un arpione (7) dai denti (Z_i) di una cerniera, vincendo la resistenza opposta da mezzi elastici (8, 9) che lo mantengono inserito fra i detti denti (Z_i). Nel cursore (1) dell'invenzione i detti mezzi sono costituiti da una forcella (10), provvista di due rebbi (5, 6) disposti da parti opposte rispetto al piano (β) dei denti (Z_i) ed infulcrata in un punto (P, Q) del cursore (1) in modo da poter ruotare su di un piano (α) perpendicolare al detto piano (β) dei denti (Z_i) quando su almeno uno (6) dei suoi rebbi (5, 6) viene esercitata una forza mediante il tiretto (3) ad esso collegato mediante il suo anello (3a).

La figura 1 è da pubblicare.

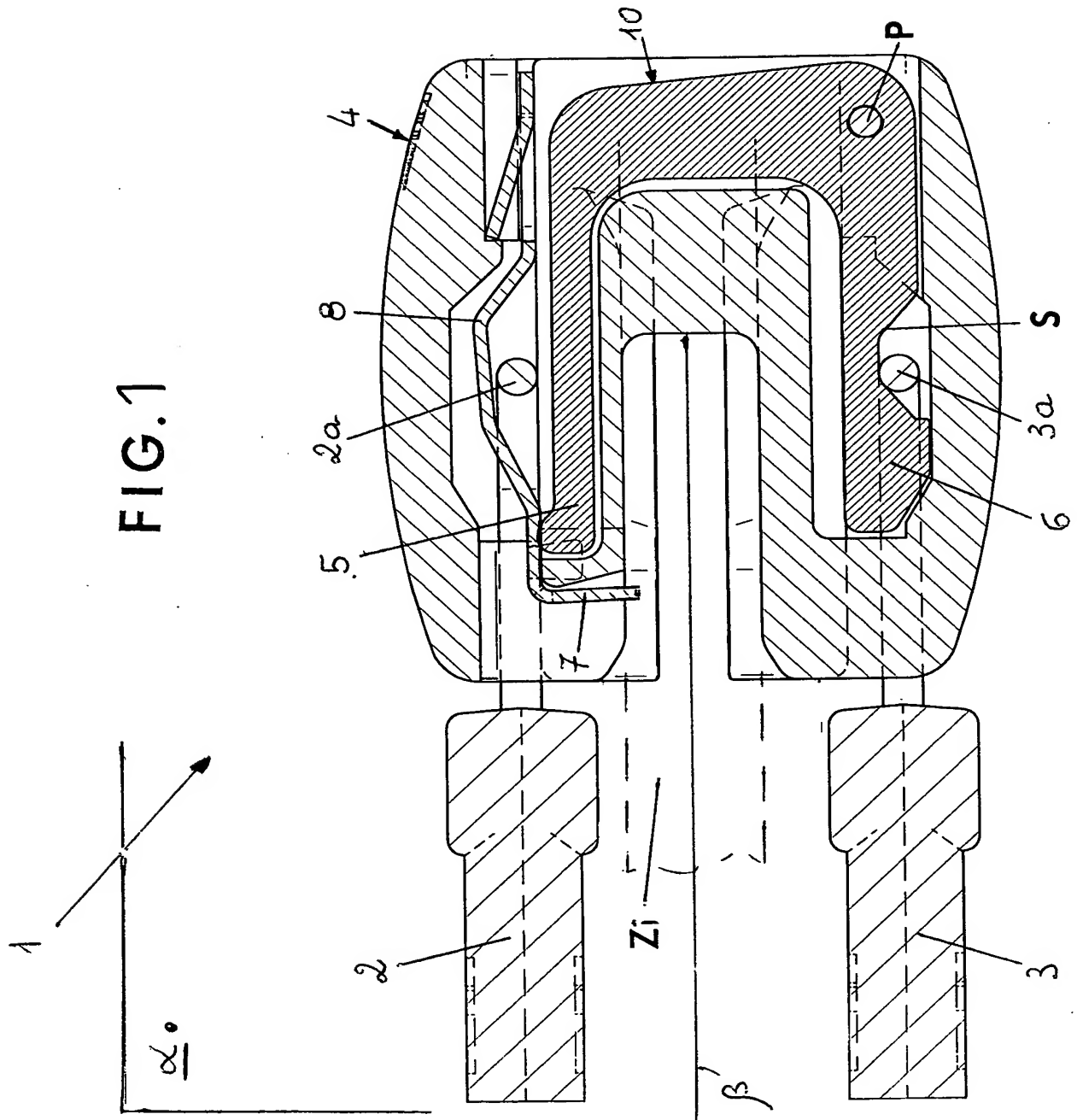


FIG. 2

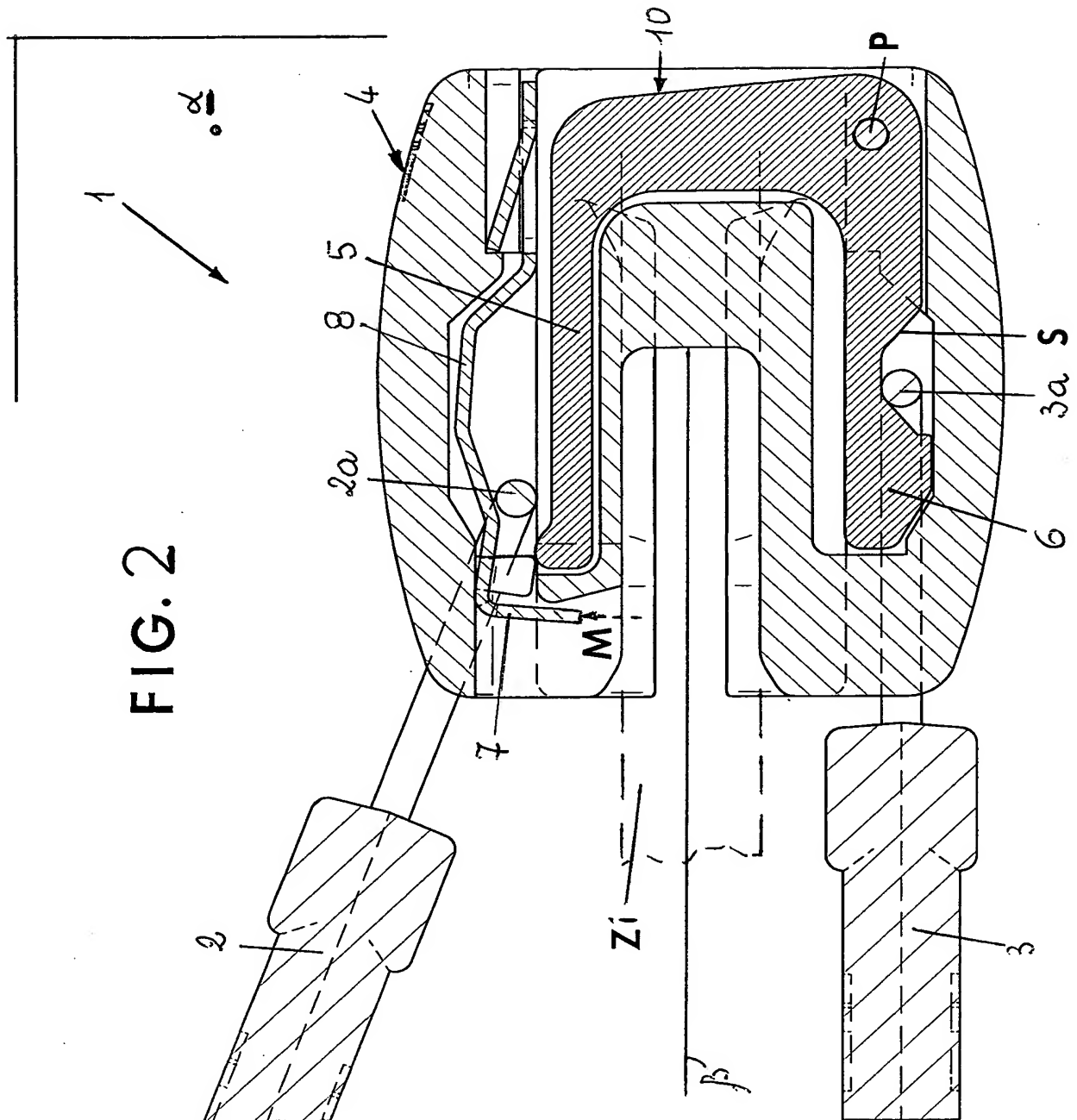
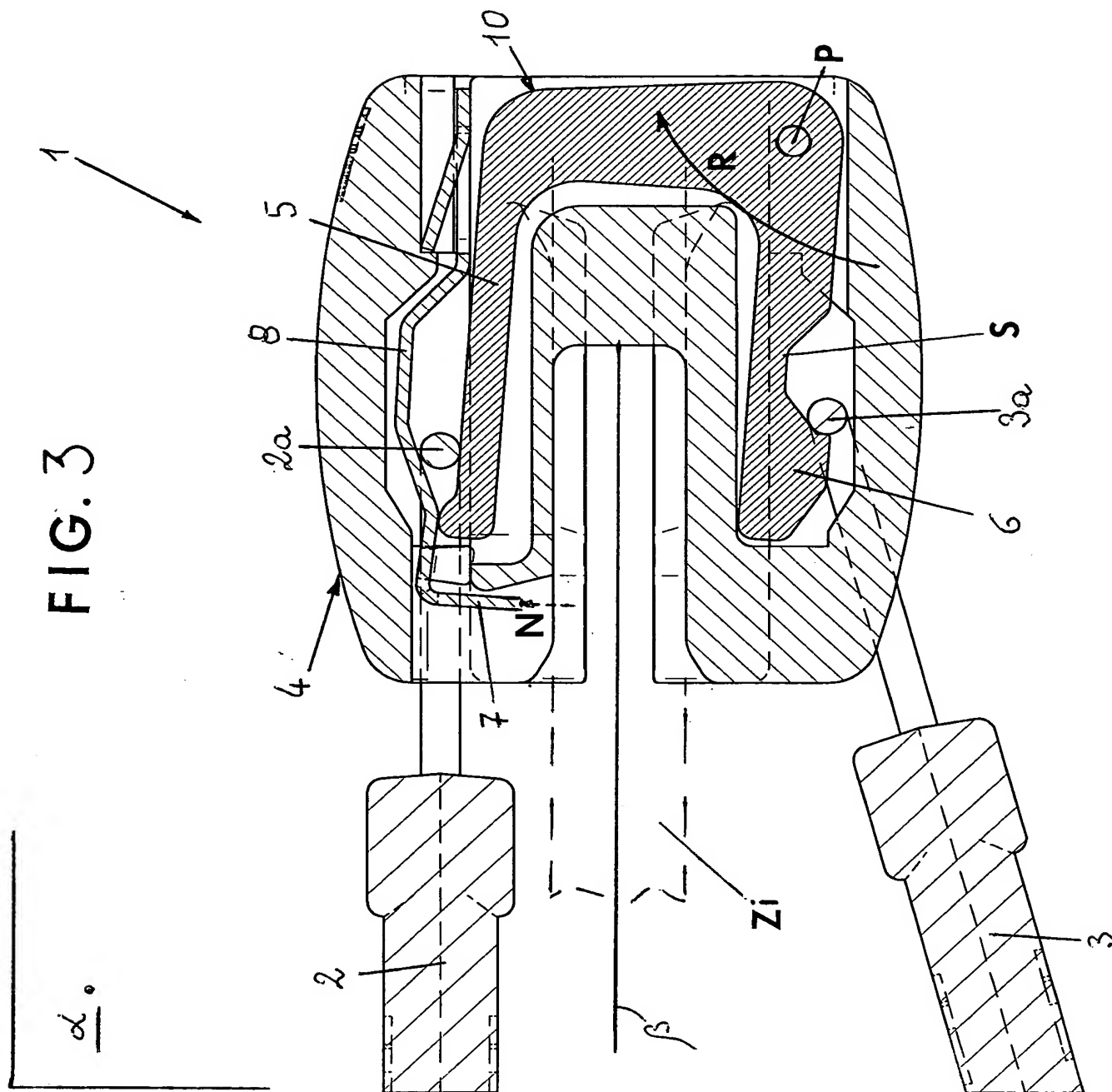
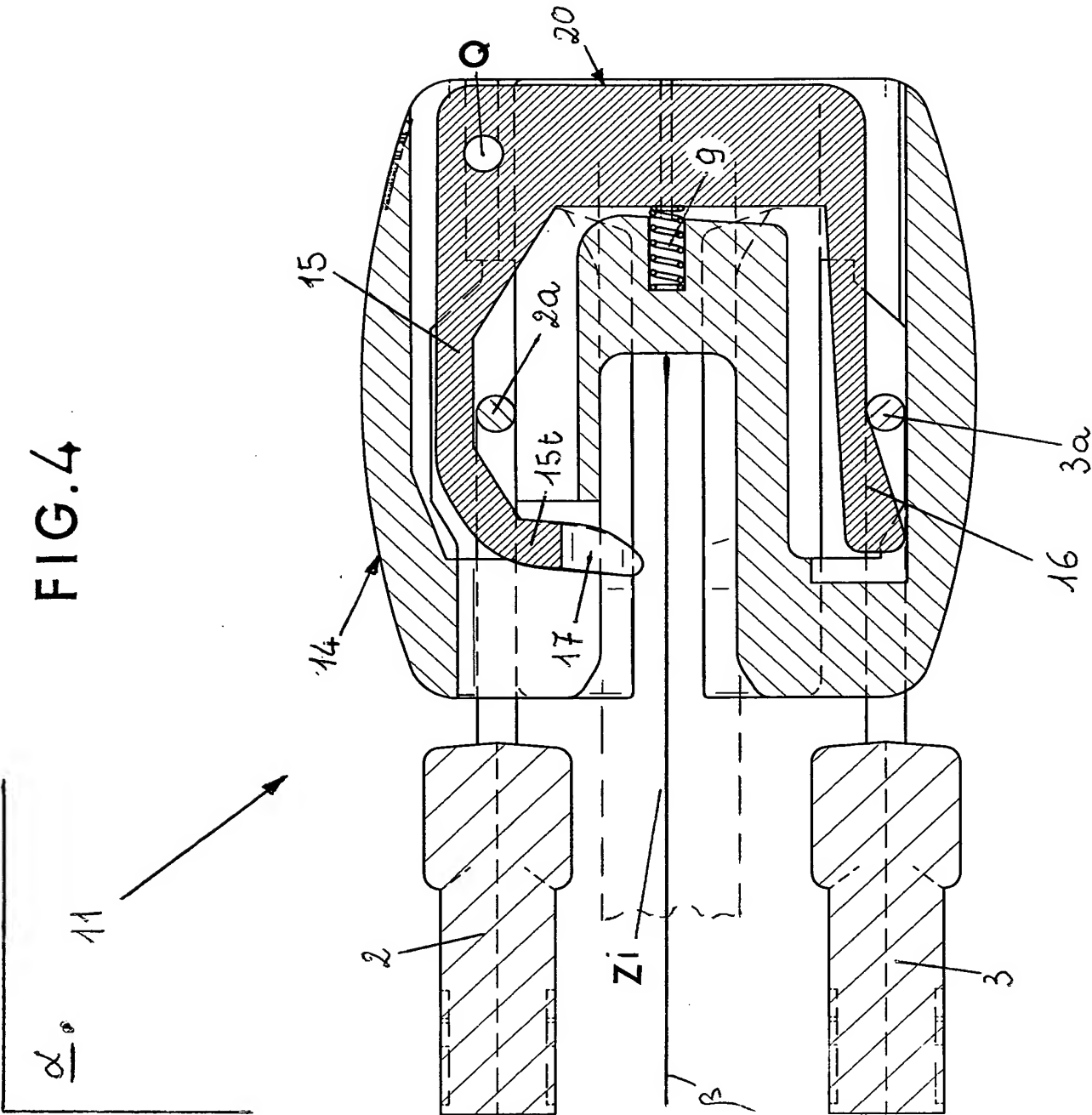
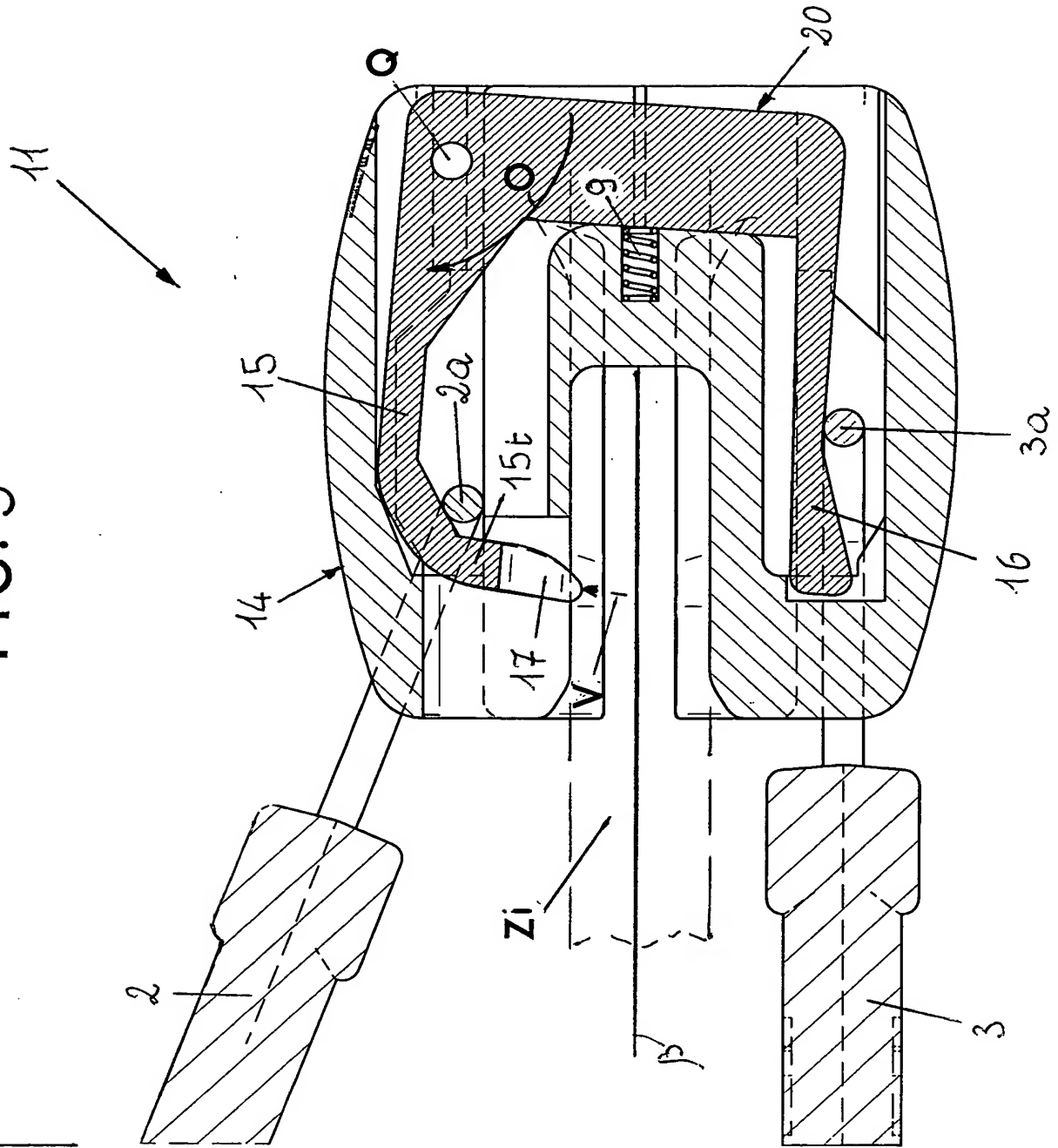


FIG. 3

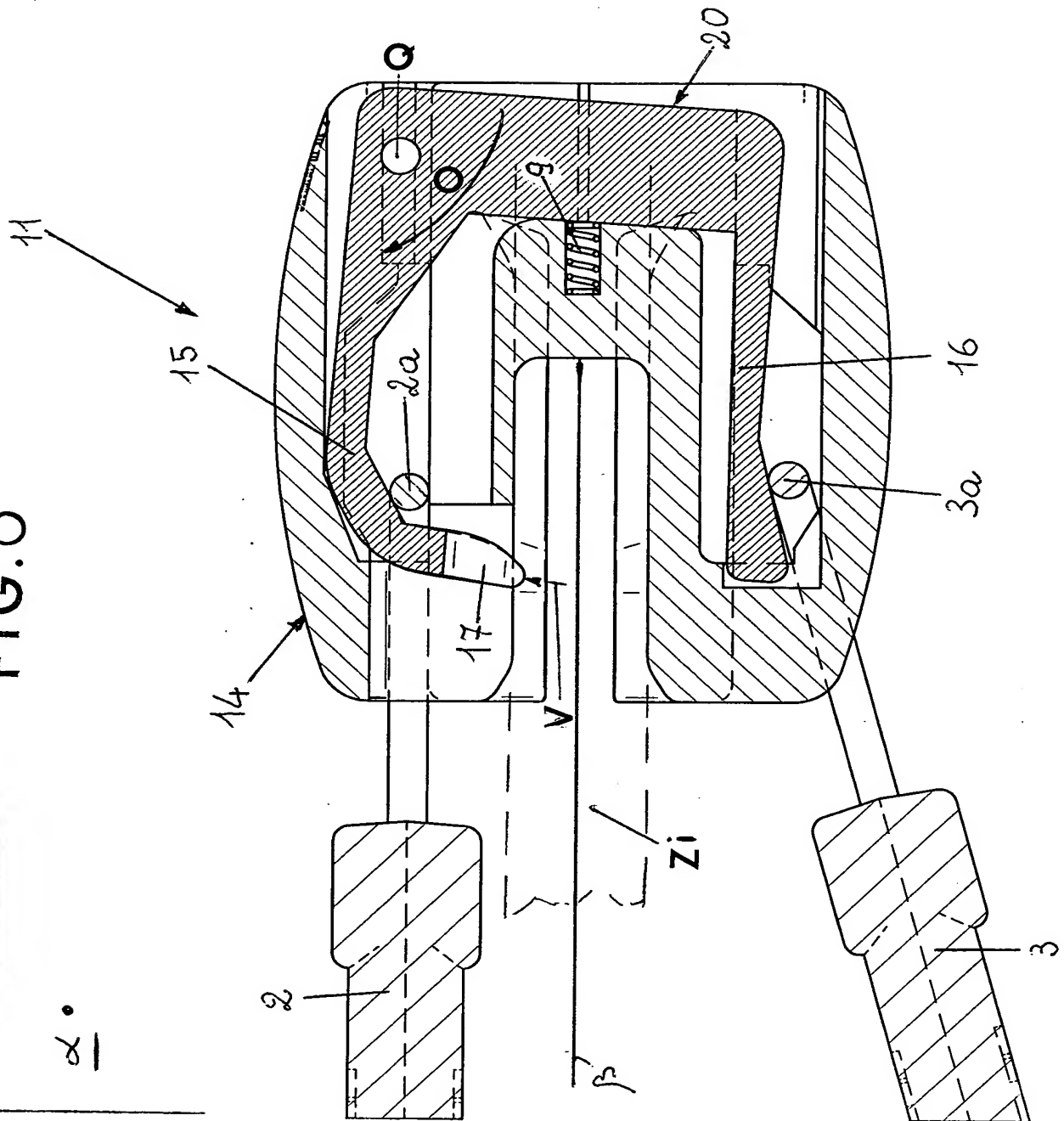




21



81



DOCUMENT FILED BY:
YOUNG & THOMPSON
745 SOUTH 23RD STREET
ARLINGTON, VIRGINIA 22202
Telephone 703/521-2297